



南京先欧仪器制造有限公司
[http:// www.xianouyq.com](http://www.xianouyq.com)

超声波细胞破碎仪

XO-1200

说 明 书

南京先欧仪器制造有限公司

地址：南京栖霞区麦翔科技园 C 区

电话：025-85590003 85590004 传真： 025-85590005

网址： www.xianouyq.com

E-mail: xo@xianouyq.com

地 址：南京市栖霞区麦翔科技园 C 区

企业邮箱： xo@xianouyq.com

联系电话：025-85590003 025-85590004

邮编：210000

传真：025-85590005



一. 概述

液晶系列超声波细胞粉碎机是我公司自主研发的新款产品。功能齐全、外观新颖、性能可靠。仪器采用大屏幕液晶显示;控制采用中央微机集中控制,超声时间、间隙时间、总时间、超声功率比、保护温度可任意设定,样品温度检测显示,频率自动跟踪,故障自动报警。

二. 功能

1. 超声波细胞粉碎机是一种利用强超声在液体中产生空化效应,对物质进行超声处理的多功能、多用途仪器,能用于动植物组织、细胞、细菌、芽孢菌种的破碎,同时可用来乳化、分离、分散、匀化、提取、脱气、清洗及加速化学反应等等。被广泛应用于生物化学、微生物学、药物化学、表面化学、物理化学、动物学等领域。

三、技术参数:

XO-1200型:

工作频率:	20-25KHz, 频率自动跟踪
超声时间设定:	0.1秒—99.9秒 (建议1-4秒)
间歇时间设定:	0.1秒—99.9秒 (建议2-8秒)
全程时间设定:	0.1分—999.9分
超声功率:	1%—99% (50-1200W 可调)
随机变幅杆:	Φ20 (40%—90%功率范围较好)
可选配变幅杆:	Φ10、Φ15、Φ25
破碎容量:	50—1000ml
温度保护:	样品温度至80℃
占空比:	0.1-99.9%
电源:	220V ± 5%
工作环境:	室内 (无潮湿, 无阳光, 无腐蚀性气体)

四、各种规格变幅杆的适用范围及最佳功率比如下参考(不同的样品可能有所差异,需客户自己摸索而定):



变幅杆 mm	Φ10	Φ15	Φ20	Φ25	Φ28
破碎量 ml	50-200	80-400	200-1000	400-1200	600-1200
功率比 1-99%	1-40%	10-60%	40-90%	40-99%	50-99%

五、仪器结构：

本机由超声波发生器(电源)、换能器组件与隔音箱三个部份组成，中间由专用电缆连通，使机器组合灵活方便。既可以在支架上操作，又可随时放入隔音箱中操作。

注意：变幅杆插入液面在10-15mm 之间，样品多时，变幅杆末端离容器底部最好大于30mm，严禁在变幅杆末端没有插入液体时空打。

六、注意事项：

1. 严禁在变幅杆未插入液体内(空载)时开机，否则会损坏换能器或超声波发生器。
2. 对各种样品破碎量的多少，时间长短，功率大小，有待用户根据各种不同细胞再摸索确定，选取最佳值。此仪器输出功率较大，如选用 Φ10或Φ15变幅杆时，应把功率调得小些，以免变幅杆过载而断裂。(Φ10<50%，Φ15<70%)

3. 变幅杆选择开关的使用

变幅杆选择开关是用来匹配不同规格的变幅杆与发生器的频率，阻抗的一致性，如换能器组件的频率与发生器的阻抗不一致时超声波就不能工作。新仪器或新配变幅杆时，选择开关应打在对应的位置，当变幅杆磨损后可拨动开关至超声工作正常为止，此时档位与变幅杆规格不一定对应。

地 址：南京市栖霞区麦翔科技园 C 区

邮编：210000

企业邮箱：xo@xianouyq.com

联系电话：025-85590003 025-85590004

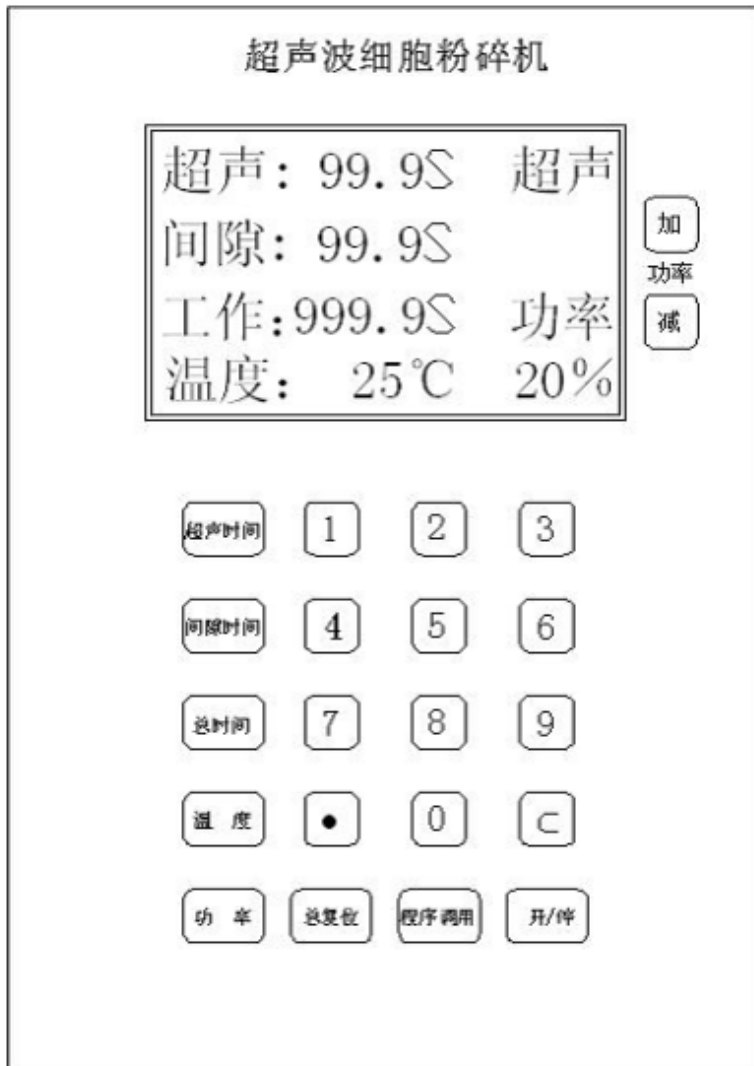
传真：025-85590005



4. 本机使用应有良好的接地。
5. 在超声破碎时，由于超声波在液体中起空化效应，使液体温度会很快升高，用户对各种样品的温度要多加注意。建议采用短时间(每次不超过5秒)的多次破碎，同时可外加冰浴冷却。
6. 本机采用无工频变压器开关电源，在打开发生器机壳后切勿乱摸，以防触电。本仪器性能可靠，一般不易损坏。
7. 实践表明：短时间的多次工作，工作时间1-4秒，间隙时间2-8秒，比连续长时间工作的效果要好，为防止液体发热，可设定较长的间隙时间。另外，不间断长时间工作容易形成空载，缩短仪器的使用寿命。

七、使用说明：

1. 用专用的电源线连接发生器背面的电源输入接口(220VAC 50Hz)，把换能器组件的信号输入接口与发生器的信号输出接口连接，把温度传感器连接到发生器后部温度计接口，把换能器组件插入隔音箱顶部中间的专用孔内，把被破碎的物质放置在隔音箱的升降台上，把升降台上升至变幅杆浸入溶液10mm-15mm。即完成了本仪器的安装。
2. 检查仪器后面板上变幅杆选择开关是否选择在与变幅杆相应的位置。一般新仪器或新配的变幅杆应选择2或3档开关。
3. 打开电源开关（机箱后面板右下角），液晶屏显示如下：



A、超声时间设置：按‘超声时间’键，‘超声：’显示成阴文，表示进入超声时间设置，然后按数字键‘0.1~99.9S’内的数字，如果有数字按错，可以按‘消除’键删除后重新输入，完成后再按“超声时间”键，‘超声’显示阳文，退出设置。

B、间隙时间设置：按‘间隙时间’键‘间隙：’显示成阴文，表示进入间隙时间设置，然后按数字键‘0.1~99.9S’内的数字，如果有数字按错，可以按‘消除’键删除后重新输入，完成后再按“间隙时间”键，‘间隙’显示阳文，退出设置。

C、总时间设置：按‘总时间’键，‘工作：’显示成阴文，表示进入总工作时间设置，然后按数字键‘0.1~999.9M’内的数字，如果有数字按错，可以按‘消除’键删除后重新输入，完成后再按“总时间”键，‘工作’显示阳文，退出设置。



D、超温设置：按‘温度’键，‘温度：’显示成阴文，表示进入超温设置，然后按数字键‘1~99℃’内的数字，如果有数字按错，可以按‘消除’键删除后重新输入，完成后再按“温度”键，‘温度’显示阳文，退出设置。

E、输出功率设置：按‘功率’键，‘功率：’显示成阴文，表示进入功率设置，然后按数字键‘1~99%’内的数字，如果有数字按错，可以按‘消除’键删除后重新输入，完成后再按“功率”键，‘功率’显示阳文，退出设置。

F、以上五种参数设置，可相互切换与退出。

G、功率的增加：按‘加’键，显示功率百分比会加一，长按1S 以上会以每秒4的速度增加，最高到99%，相应的输出功率也会上升。

H、功率的减少：按‘减’键，显示功率百分比会减一，长按1S 以上会以每秒4的速度减少，最低到1%，相应的输出功率也会下降。

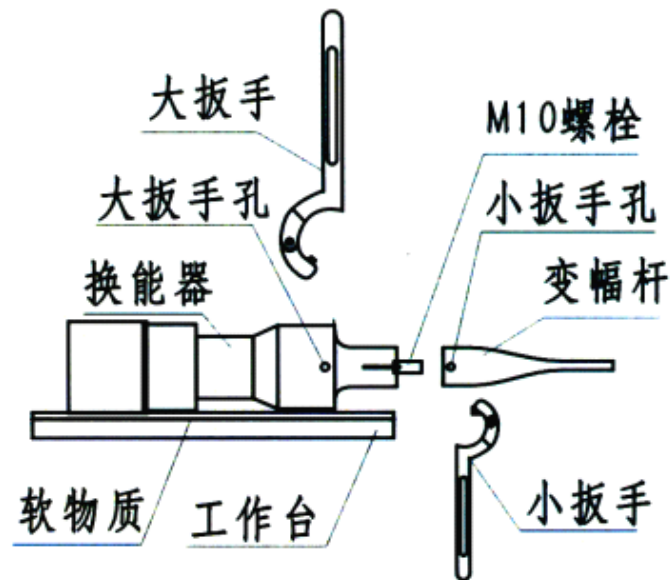
I、在没有参数设置的情况下，按‘开/停’键可开始工作，右上角显示阴文的‘超声’并且超声时间倒计时，到0.0S 时，右上角显示阴文的‘间隙’并且间隙时间倒计时，超声时间显示设定的数值。总时间每6S 减0.1S，减到0.0S 时，右上角显示阴文的‘暂停’。总时间显示设定的数值。

J、在工作的情况下，按‘开/停’键，右上角显示阴文‘暂停’，所有倒计时停止，如果此时按‘总复位’键，所有时间数值显示设置的数值，如果是按一下‘开/停’键，则继续工作。

K、如果当前温度超过设定的温度时，右上角显示阴文的‘超温’，超声波不工作，所有的时间暂停，当前的温度低于设定的温度时，仪器继续工作。

N、本仪器面板上“程序调用”键为出厂调试所用，一般客户不用此键；当由于外界电压波动比较厉害或其它因素导致仪器不工作，大屏幕显示：“超功”，此时可按下“程序调用”键，再按“开/停”键，仪器继续工作；若持续显示：“超功”，请减小功率。

变幅杆拆装图



八、变幅杆的拆装：

将换能器组件放在有软物体(如毛巾)的台子上,将小扳手按放在变幅杆的扳手孔中,再将大扳手按放在换能器的扳手孔,按放大、小扳手时,必须左向右向。

左手拿小扳手,右手拿大扳手,双手同时用力,向下拧松:左手拿大扳手,右手拿小扳手,双手同时用力,向下拧为紧。

如调换变幅杆时,若10mm螺丝带在变幅杆上,将螺丝拧出,然后将螺丝拧到1/2在换能器上,再将所需的变幅杆拧上,必须拧紧。

本公司优惠承接进口及国产超声波细胞粉碎机的修理、配变幅杆及隔音箱等业务。



南京先欧仪器制造有限公司
[http:// www.xianouyq.com](http://www.xianouyq.com)

九、开箱清单:

超声波发生器	一台
换能器组件	一套
隔音箱	一只
温度探头	一只
电源线	一根
保险丝	两只
使用说明书	一份
保修卡	一份
合格证	一份

非常感谢您对使用本公司的产品，愿您的实验结果正如您所想象，祝您生活愉快！

公司地址：南京栖霞区麦翔科技园 C 区

电话：025-81999199

联系人：高文华

E-mail: xo@xianouyq.com

传真：025-85590005

手机：13912900430

网址： www.xianouyq.com

地 址：南京市栖霞区麦翔科技园 C 区

企业邮箱：xo@xianouyq.com

联系电话：025-85590003 025-85590004

邮编：210000

传真：025-85590005